

(19)



(11)

EP 3 055 463 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.11.2017 Patentblatt 2017/47

(51) Int Cl.:
E03C 1/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14766115.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2014/066698

(22) Anmeldetag: **04.08.2014**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2015/051936 (16.04.2015 Gazette 2015/15)

(54) **VORRICHTUNG ZUM ANSCHLUSS VON SANITÄRARMATUREN**

DEVICE FOR CONNECTING SANITARY FITTINGS

DISPOSITIF PERMETTANT LE RACCORDEMENT DE ROBINETTERIES SANITAIRES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **11.10.2013 DE 202013104597 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.08.2016 Patentblatt 2016/33

(73) Patentinhaber: **Keuco GmbH & Co. KG**
D-58675 Hemer (DE)

(72) Erfinder:
• **ALTHOFF, Christopher**
58644 Iserlohn (DE)

• **SADOWSKI, Olaf**
58638 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Patent- & Rechtsanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 596 833 DE-A1-102007 002 235
DE-B3-102008 013 694 DE-T5-112005 002 883
US-E- R E29 054

EP 3 055 463 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anschluss von Sanitärarmaturen mit einem Einbaukasten, mit einem oder mehreren Befestigungsorganen, mit mindestens einem Armaturenblock, mit einem Wasserzulauf und einem Wasserabgang, wobei der Armaturenblock mindestens einen Anschluss für eine Verbindung mit dem Wasserzulauf und mindestens einen Anschluss für eine Verbindung mit dem Wasserabgang aufweist, wobei der Armaturenblock Anschlüsse für Funktionsteile aufweist und wobei die Verbindung zwischen dem Anschluss und dem Wasserzulauf und zwischen dem Anschluss und dem Wasserabgang von flexiblen kanalartigen Mitteln gebildet ist.

[0002] Bei der Installation von Sanitärarmaturen finden insbesondere bei Armaturen für Duschen und Badewannen Unterputz-Installationen Anwendung. Hierbei kommen in der Regel Einbaukästen aus Kunststoff zum Einsatz, die in eine im Mauerwerk vorgesehene Aussparung eingesetzt werden. Die Einbaukästen sind mit Befestigungsorganen versehen, mit denen diese in der Wand verschraubbar sind. In den jeweiligen Einbaukasten ist ein Armaturenblock einsetzbar, der mit Zuläufen und Abläufen für das Wasser sowie einem Regelorgan versehen ist. Nach der Anordnung in der Wand und dem Anschluss der Vorrichtung an die Gebäudeinstallation wird die Aussparung in der Wand mit der eingesetzten Vorrichtung durch beispielsweise eine Rosette oder ein Installationspaneel abgedeckt. Die Betätigungs- und Regelorgane der Armatur durchsetzen dann in montiertem Zustand Öffnungen, die in den Rosetten oder Paneelen vorgesehen sind. An den Betätigungs- und Regelorganen sind in montiertem Zustand die Funktionsteile angebracht.

[0003] Grundsätzlich hat sich bei der Unterputz-Installation die Verwendung der Einbaukästen mit integrierten Armaturenblöcken bewährt. Zunehmend finden jedoch großflächige Installationspaneele Anwendung, bei denen eine sehr genaue Ausrichtung sowohl in Bezug auf den Neigungswinkel als auch den Verdrehwinkel des Paneels erforderlich sind, da sich bei großflächigen Paneelen auch kleinste Ungenauigkeiten über die Länge bzw. die Breite des Paneels deutlich sichtbar auswirken. Diese Paneele sind an Rahmen befestigt, die auf der Wand montiert sind. Die Passgenauigkeit bei der Anbindung des Paneels an die Betätigungs- und Regelorgane ist unmittelbar abhängig von der Ausrichtung des Armaturenblocks, welche wiederum abhängig ist von der Ausrichtung des Einbaukastens. Eine sehr genaue Ausrichtung spielt folglich eine erhebliche Rolle, um die gewünschte Passgenauigkeit bei der Anbindung der Betätigungs- und Regelorgane zu erreichen. Dies gilt sowohl in Bezug auf die Einbautiefe des Armaturenblocks als auch in Bezug auf dessen horizontale und vertikale Ausrichtung. Da jedoch die Einbaukästen in die Aussparung in dem Mauerwerk eingesetzt sind und dort verschraubt sind, ist die erforderliche Passgenauigkeit aufgrund der teilweise in das Mauerwerk gestemmten Aussparungen

oftmals nicht gewährleistet. Die Paneele können dann nur mit der gewünschten genauen Ausrichtung montiert werden, wenn der jeweilige Installateur Ausgleichsmaßnahmen vornimmt, was bei manchen Konstruktionen gar nicht, bei anderen nur mit erheblichem Aufwand möglich ist, beispielsweise durch Verwendung von Distanzstücken, um zum Beispiel einen Ausgleich der Einbautiefe zu ermöglichen. Zum Teil resultieren diese Ausgleichsmaßnahmen auch in einer unerwünscht schrägen Anordnung der Paneele.

Aus der DE 10 2007 002 235 A1 ist eine Vorrichtung zur Installation einer Sanitärkomponente mit einem Einbaukasten entsprechend dem Oberbegriff von Anspruch 1 bekannt. Ein positionierbarer Grundkörper zur Aufnahme einer Sanitärkomponente ist innerhalb des Einbaukastens angeordnet, wobei Schläuche wie Panzerschläuche, Gummi- bzw. Kunststoffschläuche zur Verbindung verwendet werden.

In der DE 10 2008 013 694 B3 wird ein Einbaukasten für eine Mischeinheit mit einer Umlenkeinheit beschrieben. Die Umlenkeinheit ist über Schläuche mit Stutzen zum Anschluss von Zuflussleitungen verbunden.

[0004] Die DE 11 2005 002 883 T5 betrifft eine Wasseranschlussbox zum Anschluss einer Armatur an Kalt- und Warmwasserleitungen in einer Wand, wobei Wasser aus Zuleitungen über flexible Rohre bzw. Schläuche zu einer Mischarmatur geleitet wird.

[0005] Die US Re. 29,054 E offenbart ein Wandfitting, wobei zur Erleichterung der Installation verschiebbare Leitungen mit konzentrischen Rohren im Fitting angeordnet sind.

[0006] In der EP 0 596 833 A1 wird eine Einbaugarnitur für Sanitäranlagen beschrieben. Wasser wird aus jeweils einer Zuleitung über Verteiler an mehrere Abgänge weitergeleitet, wobei die Position der Verteiler in der Höhe verstellbar ist.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Anschluss von Sanitärarmaturen zu schaffen, bei der eine Ausrichtung des Armaturenblocks unabhängig von der Einbaulage des Einbaukastens erfolgen kann.

[0008] Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die flexiblen kanalartigen Mittel als Teleskoprohre ausgebildet sind, die über Gelenke mit den Anschlüssen verbunden sind.

[0009] Mit der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Anschluss von Sanitärarmaturen geschaffen, bei der die Ausrichtung des Armaturenblocks unabhängig von der Einbaulage des Einbaukastens vorgenommen werden kann. Dies ist durch die flexiblen Mittel zwischen dem Armaturenblock und den Anschlüssen für Wasserzulauf und Wasserabgang hervorgerufen. Die kanalartigen Mittel führen einerseits das Wasser zum Armaturenblock bzw. von diesem weg; andererseits sind sie aufgrund ihrer flexiblen Ausgestaltung in der Lage, Ungenauigkeiten in der Einbaulage des Einbaukastens auszugleichen, so dass die an dem Armaturenblock angeordnete Sanitärarmatur in der gewünschten Art ausgerichtet werden

kann. Das gilt sowohl in Bezug auf die Einbautiefe des Armaturenblocks als auch in Bezug auf dessen horizontale und vertikale Ausrichtung. Somit ist selbst bei einer gekippten, gedrehten oder zu tiefen Anordnung des Einbaukastens eine exakte Ausrichtung des Armaturenblocks möglich, so dass einerseits die Betätigungs- und Regelorgane die Öffnungen in den Rosetten oder Paneelen in der gewünschten Weise durchsetzen, andererseits die gewünschte vertikale Montage der Rosetten oder Paneele möglich ist. Somit ist es auch bei fehlerhafter Ausrichtung des Einbaukastens möglich, die hohen Anforderungen, die heutzutage an Badinstallationen gestellt werden, zu erfüllen.

[0010] Die flexiblen kanalartigen Mittel sind als Teleskoprohre ausgebildet. Somit lässt sich die Position der Armatur durch ein Justieren der Länge der einzelnen Teleskoprohre und deren Winkelposition relativ zur den Anschlüssen einstellen. Die Teleskoprohre verbleiben in der eingestellten Position, ohne dass sie durch eine Durchbiegung Rückstellkräfte auf die Armatur ausüben. Somit lässt sich die Position der Armatur relativ zum Einbaukasten zuverlässig und dauerhaft einstellen.

Bevorzugt ist die Rückwand von den Längs- und Stirnseiten des Einbaukastens entkoppelt und zwischen diesen verschieblich angeordnet. Hierdurch besteht zusätzlich die Möglichkeit, einen Ausgleich bezogen auf die Einbautiefe des Armaturenblocks vorzunehmen und so ebenfalls einen passgenauen Anschluss an die Paneele zu erzielen.

[0011] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine nicht erfindungsgemäße Vorrichtung zum Anschluss von Sanitärarmaturen mit flexiblen Schläuchen,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung in minimaler Einbautiefe,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung in maximaler Einbautiefe,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Anschluss von Sanitärarmaturen mit Teleskoprohren in einer symmetrischen Winkel-Anordnung,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die in Fig. 4 dargestellte Vorrichtung mit Teleskoprohren in einer asymmetrischen Winkel-Anordnung,
- Fig. 6 eine geschnittene Seitenansicht der Vorrichtung nach Fig. 4 mit einer zurückversetzten Armatur und
- Fig. 7 eine geschnittene Seitenansicht der Vorrichtung nach Fig. 4 mit einer vorgeschobenen Armatur.

[0012] Die Vorrichtung zum Anschluss von Sanitärarmaturen umfasst einen Einbaukasten 1, in dem ein Ar-

maturenblock 2 vorgesehen ist. Der Armaturenblock 2 verfügt über Anschlüsse 3 für einen Wasserzulauf 4 und Anschlüsse 5 für einen Wasserabgang 6. An dem Armaturenblock 2 sind - nicht dargestellte - Funktionsteile anbringbar.

[0013] Der Einbaukasten 1 ist im Ausführungsbeispiel aus Kunststoff hergestellt. Die Verwendung anderer Materialien ist jedoch ebenfalls möglich. Er hat eine im Wesentlichen quaderförmige Ausbildung und ist auf seiner Vorderseite offen gestaltet. An seiner Außenseite weist der Einbaukasten 1 im Ausführungsbeispiel vier Befestigungsorgane 11 auf, die von Laschen gebildet sind, in denen Löcher 12 zum Durchtritt von Schrauben vorgesehen sind. Die Befestigungsorgane 11 sind im Ausführungsbeispiel in den Ecken des Einbaukastens 1 und damit am Übergang der Längsseiten 13 und 14 zu den Stirnseiten 15 und 16 angeordnet.

[0014] Die Längsseiten 13 und 14 und die Stirnseiten 15 und 16 sind im Ausführungsbeispiel durch die Anordnung der Befestigungsorgane 11 zweigeteilt, nämlich jeweils in einen Teil vor den Befestigungsorganen 11, der den der Vorderseite des Einbaukastens zugewandten Bereich bildet, sowie einen

[0015] Teil hinter den Befestigungsorganen 11, der den der Rückwand 17 zugewandten Bereich bildet. Im vorderen Bereich besteht die Möglichkeit, den Einbaukasten 1 einzukürzen, um beispielsweise im Falle einer flachen Einbausituation in der Aussparung im Mauerwerk einen bündigen Abschluss der Vorderseite des Einbaukastens 1 zu ermöglichen.

[0016] Die Rückwand 17 des Einbaukastens 1 ist im Ausführungsbeispiel fest an den Längs- und Stirnseite angeordnet und bildet mit diesen einen bündigen Abschluss. In Abwandlung des Ausführungsbeispiels kann die Rückwand 17 von den Längs- und Stirnseiten 13, 14, 15 und 16 entkoppelt und zwischen diesen verschieblich angeordnet sein.

[0017] Der Armaturenblock 2 ist in bekannter Weise aus Metall hergestellt. Er weist Betätigungs- und Regelorgane auf. Im Ausführungsbeispiel sind diese von einem Regelventil 23 gebildet, über das der Volumenstrom der Armatur in montiertem Zustand einstellbar ist. Benachbart zum Regelventil 23 ist eine Absperreinheit 22 vorgesehen, mit deren Hilfe der Durchfluss durch den Armaturenblock 2 freigegeben bzw. abgesperrt werden kann. Benachbart zur Absperreinheit 22 ist eine weitere Regeleinheit 21 angeordnet, mit deren Hilfe die Temperatur des aus der Armatur austretenden Wassers einstellbar ist. Das Regelventil 21 ist mit der Absperreinheit 22 mittels eines Kanals 24, die Absperreinheit 22 mit der Regeleinheit 23 über einen Kanal 25 verbunden. In montiertem Zustand werden auf die Ansichtsseiten der Regelventile 21 und 23 sowie der Absperreinheit 22 die Funktionsteile aufgesetzt. Hierzu weisen die Regelventile 21 und 23 sowie die Absperreinheit 22 an den freien Enden ihrer Spindeln Außenvielkante zur verdrehsicheren Anordnung der Funktionsteile auf.

[0018] Die Anschlüsse 3 für den Wasserzulauf sind in

dem Regelventil 21 angeordnet. Sie sind in bekannter Weise von Gewindebohrungen 31 gebildet, in die Rohrstutzen 32 einschraubbar sind. Vergleichbar gilt dies für die Anschlüsse 5 für den Wasserabgang, die in dem Regelventil 23 angeordnet sind. Auch hier sind die Anschlüsse 5 von Gewindebohrungen 51 gebildet, in die Rohrstutzen 52 einschraubbar sind.

[0019] Der Wasserzulauf 4 ist in bekannter Weise an die wasserführende Gebäudeinstallation angeschlossen. Im Ausführungsbeispiel ist der Wasserzulauf 4 in der Stirnseite 16 des Einbaukastens 1 angeordnet. Er ist von zwei Stützen 41 und 42 gebildet, von denen der Stützen 42 den Anschluss an das Kaltwasser bildet, der Stützen 41 den Anschluss an das Warmwasser. Selbstverständlich kann der Wasserzulauf auch in einer der übrigen Seiten des Einbaukastens 1 sowie der Rückwand 17 vorgesehen sein.

[0020] Der Wasserabgang 6 umfasst im Ausführungsbeispiel drei Auslauföffnungen 61, 62, 63, die alle von Stützen gebildet sind. Mehr oder weniger Auslauföffnungen sind in Abwandlung möglich. Die Auslassöffnungen 61 und 62 sind in der Stirnseite 15 angeordnet, wohingegen die Auslassöffnung 63 in der Längsseite 14 angeordnet ist.

[0021] Die Verbindung zwischen dem Armaturenblock 2 und dem Anschluss 3 für den Wasserzulauf und dem Anschluss 5 für den Wasserabgang ist von flexiblen kanalartigen Mitteln 7 gebildet. Hier sind die flexiblen kanalartigen Mittel 7 von Schläuchen 71 gebildet. In Abwandlung können die flexiblen rohrförmigen Mittel 7 auch beispielsweise von Flexrohren gebildet sein. Andere Ausgestaltungen der flexiblen kanalartigen Mittel 7 sind möglich. Die Schläuche 71 sind an ihren beiderseitigen Enden mit Press- oder Lötstutzen 72 versehen, die in montiertem Zustand mit den Gewindebohrungen 31, 51 sowie den in den Einbaukasten ragenden Enden der Stützen 41, 42 des Wasserzulaufs 4 sowie den in den Einbaukasten ragenden Enden der Auslassöffnungen 61, 62, 63 des Wasserabgangs 6. Die Schläuche 71 sind mit Überwurfmuttern 73 gesichert.

[0022] In Abwandlung der in den Figuren dargestellten Vorrichtung besteht auch die Möglichkeit, den Armaturenblock 2 geteilt auszuführen. So ist im Falle eine vertikalen Teilung des Armaturenblocks 2 die Möglichkeit geschaffen, den einen Teil im Bereich der Rückwand 17 zu montieren und den anderen Teil an der Sanitärarmatur. Die Verbindung zwischen den beiden Teilen des Armaturenblocks erfolgt ebenfalls mit kanalartigen Mitteln, die beispielsweise in Form von Teleskoprohren oder Schläuchen ausgebildet sein können.

[0023] Die Vorrichtung zum Anschluss von Sanitärarmaturen ermöglicht den passgenauen Anschluss des Armaturenblocks 2 an die Funktionsteile der jeweiligen Armatur. Dieser Anschluss kann unabhängig von der Einbautiefe des Einbaukastens 1 erfolgen, wie dies ein Vergleich zwischen den Darstellungen in den Fig. 2 und Fig. 3 verdeutlicht. In Fig. 2 ist die Lage des Armaturenblocks 2 in unmittelbarer Nähe zur Rückwand 17 dargestellt. In

Fig. 3 ist dagegen eine Situation dargestellt, in der der Armaturenblock 2 bereichsweise aus der Vorderseite des Einbaukastens 1 herausragt. Beide Einbaulagen sowie jede dazwischen befindliche Lage ist mit der Vorrichtung realisierbar, ohne dass hierzu eine Veränderung an der Vorrichtung vorzunehmen ist. Dies ist durch die flexible Verbindung zwischen dem Armaturenblock 2 und dem Zulauf 4 bzw. dem Abgang 6. Die hierfür verwendeten flexiblen kanalartigen Mittel 7 sind in der Lage, die je nach Einbausituation erforderliche Verlagerung des Armaturenblocks 2 im Einbaukasten 1 auszugleichen. Somit ist eine Anpassung bzw. ein Ausgleich mit Zwischenstücken oder dem Kürzen von Anschlussrohren durch den Installateur, wie dies bei Vorrichtungen aus dem Stand der Technik erforderlich ist, nicht mehr notwendig. Gleichzeitig ist im Falle einer nicht genau horizontal oder vertikal erfolgten Ausrichtung des Einbaukastens 1 im Mauerwerk durch die flexiblen Mittel 7 ein Ausgleich möglich, wodurch auch in diesem Fall ein passgenauer Anschluss an die Armatur erfolgen kann.

[0024] Die Fig. 4 und 5 zeigen ein erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel, bei dem, wie zuvor beschrieben, die flexiblen kanalartigen Mittel 7 als Teleskoprohre ausgebildet sind. Dabei werden gleiche Bezugszeichen für gleiche Bauteile gemäß Fig. 1 verwendet, auch wenn diese nicht identisch ausgebildet sind.

In Übereinstimmung mit der zuvor erläuterten Vorrichtung weist auch diese Vorrichtung einen Einbaukasten 1, Befestigungsorgane 11 und einen Armaturenblock 2 auf. Weiterhin ist ein zwei Stützen 41 und 42 aufweisender Wasserzulauf 4 für die Zufuhr von kaltem und warmen Wasser vorgesehen. Zusätzlich ist ein ebenfalls zwei

[0025] Stützen 61 und 62 aufweisender Wasserabgang 6 für die Zuleitung des abgehenden Wasser zu zwei verschiedenen Auslässen wie Handbrause und Kopfbrause einer Dusche vorgesehen. Der Wasserzulauf 4 und der Wasserabgang 6 sind mit dem Einbaukasten 1 verbunden und somit fest installiert.

[0026] Der Armaturenblock 2 weist zwei Anschlüsse 3 für eine Verbindung mit dem Wasserzulauf 4 und zwei Anschlüsse 5 für eine Verbindung mit dem Wasserabgang 6 auf. Des Weiteren enthält der Armaturenblock 2 eine Regel- und Absperreinheit 80, die in einem Bauteil sowohl die Funktion der Regeleinheit 21 als auch die Funktion der Absperreinheit 22 ermöglicht. Ferner enthält der Armaturenblock 2 ein Regelventil 23.

[0027] Bei dem in Fig. 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Verbindung zwischen dem Anschluss 3 und dem Wasserzulauf 4 mit Stützen 41 und 42 und zwischen dem Anschluss 5 und dem Wasserabgang 6 mit Stützen 61 und 62 von flexiblen kanalartigen Mitteln 7 in Form von Teleskoprohren gebildet.

[0028] Wie sich zudem aus der Darstellung in den Fig. 6 und 7 ergibt, weisen die Teleskoprohre 7 zwei ineinander gesteckte und abgedichtete Rohrabchnitte 74 und 75 mit Dichtungsringen 76 auf, die über Gelenke 77 und 78 mit den Anschlüssen 3 und 4 bzw. 5 und 6 ver-

bunden sind. Durch diese Ausgestaltung können die flexiblen kanalartigen Mittel 7 in ihrer Länge und Winkelstellung zu den Anschlüssen verändert werden. Der Vorteil dieser Ausgestaltung besteht darin, dass in jeder eingestellten Position keine Rückstellkräfte wirken und die Armatur 2 in ihrer eingestellten Position verbleibt.

[0029] Fig. 4 zeigt die Armatur 2 in einer symmetrischen Anordnung, so dass die Teleskoprohre 7 im Wesentlichen in einer Ebene und im rechten Winkel zueinander ausgerichtet sind. Fig. 5 zeigt dagegen eine Ausrichtung der Armatur 2, die im Vergleich zu Fig. 4 verdreht und nach vorne herausgezogen ist. Hierzu sind die Teleskoprohre 7 ein Stück weit ausgezogen und somit verlängert, während die Gelenke 77 und 78 eine winklige Anordnung der Teleskoprohre 7 ermöglichen. Aus dem Vergleich der Fig. 4 und 5 wird daher deutlich, dass durch die Teleskoprohre 7 ein Verdrehen und ein lineares Verstellen der Armatur 2 gegenüber dem Gehäuse 1 möglich ist.

[0030] In den Schnittdarstellung gemäß Fig. 6 sind die Teleskoprohre 7 so eingestellt, dass die Armatur 2 mit ihrer in der Darstellung nach unten gerichteten Rückwand an der Rückwand 17 des Gehäuses 1 anliegt. Somit ist die Armatur maximal weit zurückgezogen angeordnet. In der entsprechenden Fig. 7 sind die Teleskoprohre 7 im Wesentlichen horizontal ausgerichtet, so dass ein Abstand zwischen der Rückwand der Armatur 2 und der Rückwand 17 des Gehäuses 1 besteht. In dieser Position ist die Armatur 2 also gegenüber dem Gehäuse vorgezogen. Aus dem Vergleich der Fig. 6 und 7 wird daher deutlich, dass durch die Teleskoprohre 7 die Einbautiefe der Armatur 2 relativ zum Gehäuse 1 eingestellt werden kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Anschluss von Sanitärarmaturen

- mit einem Einbaukasten (1),
- mit einem oder mehreren Befestigungsorganen (11),
- mit mindestens einem Armaturenblock (2) und
- mit einem Wasserzulauf (4) und einem Wasserabgang (6),
- wobei der Armaturenblock (2) mindestens einen Anschluss (3) für eine Verbindung mit dem Wasserzulauf (4) und mindestens einen Anschluss (5) für eine Verbindung mit dem Wasserabgang (6) aufweist,
- wobei der Armaturenblock (2) Anschlüsse für Funktionsteile aufweist und
- wobei die Verbindung zwischen dem Anschluss (3) und dem Wasserzulauf (4) und zwischen dem Anschluss (5) und dem Wasserabgang (6) von flexiblen kanalartigen Mitteln (7) gebildet ist.

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** die flexiblen kanalartigen Mittel (7) als Teleskoprohre ausgebildet sind, die über Gelenke (77, 78) mit den Anschlüssen (3, 5) verbunden sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

- dass** der Einbaukasten (1) Längs- und Stirnseiten (13, 14, 15, 16) und eine Rückwand (17) aufweist, die von den Längs- und Stirnseiten (13, 14, 15, 16) entkoppelt und zwischen diesen verschieblich angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

- dass** der Armaturenblock (2) geteilt ausgeführt ist und die Verbindung zwischen den beiden Teilen des Armaturenblocks (2) mit flexiblen kanalartigen Mitteln erfolgt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

- dass** die flexiblen kanalartigen Mittel (7) in Form von Teleskoprohren ausgebildet sind.

Claims

1. Device for connecting sanitary fittings

- having an installation box (1),
- having one or a plurality of fixtures (11),
- having at least one fitting block (2) and
- having a water inlet (4) and a water outlet (6),
- wherein the fitting block (2) comprises at least one connector (3) for a connection with the water inlet (4) and at least one connector (5) for a connection with the water outlet (6),
- wherein the fitting block (2) comprises connectors for functional parts and
- wherein the connection between the connector (3) and the water inlet (4) and between the connector (5) and the water outlet (6) is formed by flexible channel-like means (7),

characterised in that

- the flexible channel-like means (7) are designed as telescopic pipes which are connected to the connectors (3, 5) via joints (77, 78).

2. Device according to Claim 1, **characterised in that** the installation box (1) comprises longitudinal and end faces (13, 14, 15, 16) and a rear wall (17) which is decoupled by the longitudinal and end faces (13, 14, 15, 16) and is arranged displaceably therebetween.

tween.

3. Device according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the fitting block (2) is divided and the connection between the two parts of the fitting block (2) takes place using flexible channel-like means. 5
4. Device according to Claim 3, **characterised in that** the flexible channel-like means (7) are designed in the shape of telescopic pipes. 10

Revendications

1. Dispositif pour le raccordement de robinetteries sanitaires, 15
 - avec un boîtier à encastrer (1),
 - avec un ou plusieurs organes de fixation (11),
 - avec au moins un bloc de robinetterie (2) et 20
 - avec une alimentation en eau (4) et une évacuation d'eau (6),
 - sachant que le bloc de robinetterie (2) comprend au moins un raccord (3) pour le raccordement à l'alimentation en eau (4) et au moins 25
 - un raccord (5) pour le raccordement à l'évacuation d'eau (6),
 - sachant que le bloc de robinetterie (2) présente des raccords pour des éléments fonctionnels et
 - sachant que la liaison entre le raccord (3) et 30
 - l'alimentation en eau (4) et entre le raccord (5) et l'évacuation d'eau (6) est établie par des moyens flexibles (7) genre canal,

caractérisé en ce que 35

 - les moyens flexibles (7) genre canal sont réalisés sous la forme de tubes télescopiques, qui sont reliés aux raccords (3, 5) par l'intermédiaire d'articulations (77, 78). 40
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le boîtier à encastrer (1) est doté de faces longitudinales ainsi que de faces latérales (13, 14, 15, 16) et d'une paroi arrière (17), qui est découplée des faces longitudinales et latérales (13, 14, 15, 16) et est agencée, de manière déplaçable, entre celles-ci. 45
3. Dispositif selon revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le bloc de robinetterie (2) est de conception divisée et que la liaison entre les deux parties du bloc de robinetterie (2) est effectuée avec des moyens flexibles, genre canal. 50
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les moyens flexibles (7) genre canal sont réalisés sous la forme de tubes télescopiques. 55

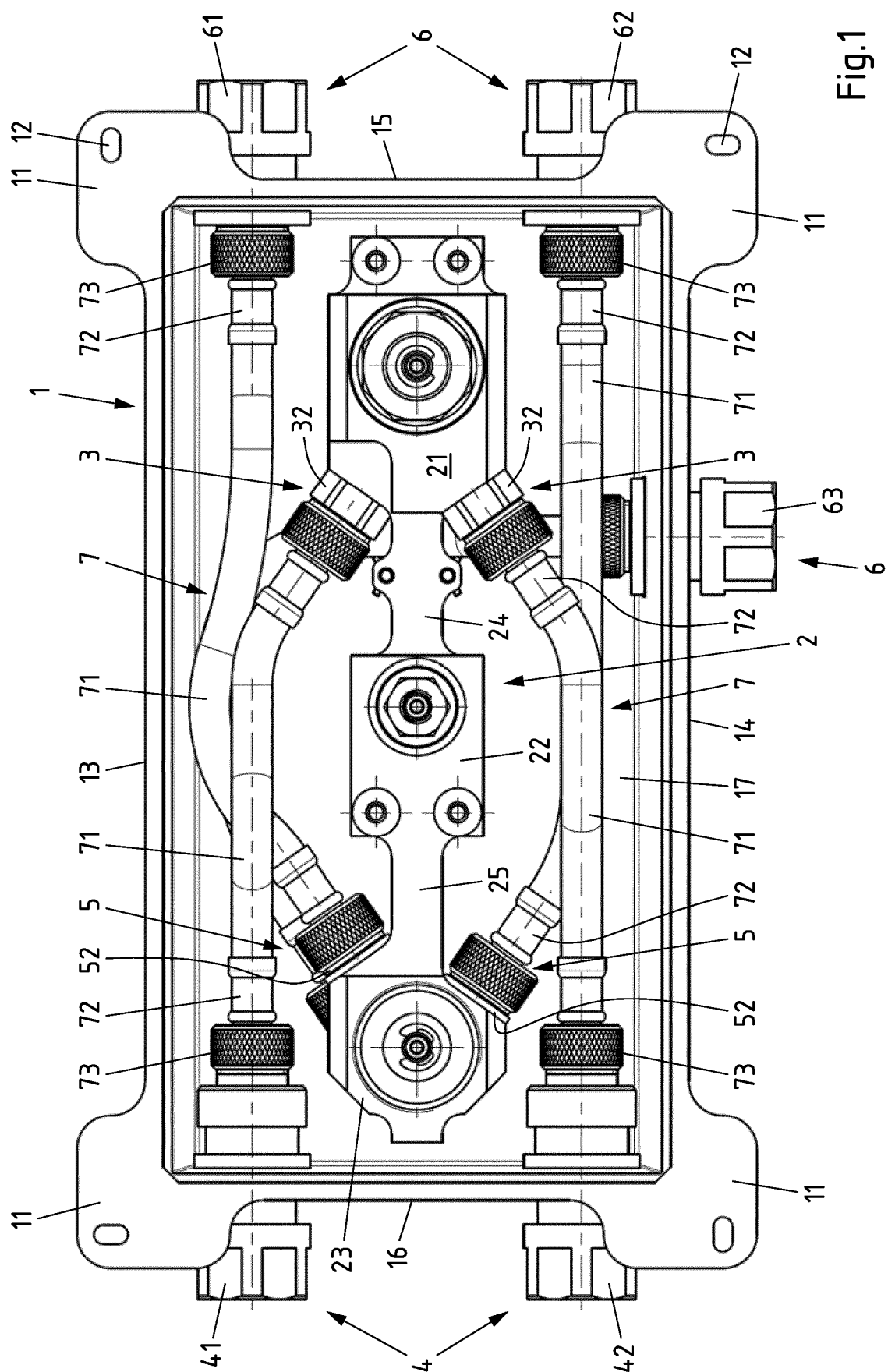


Fig.1

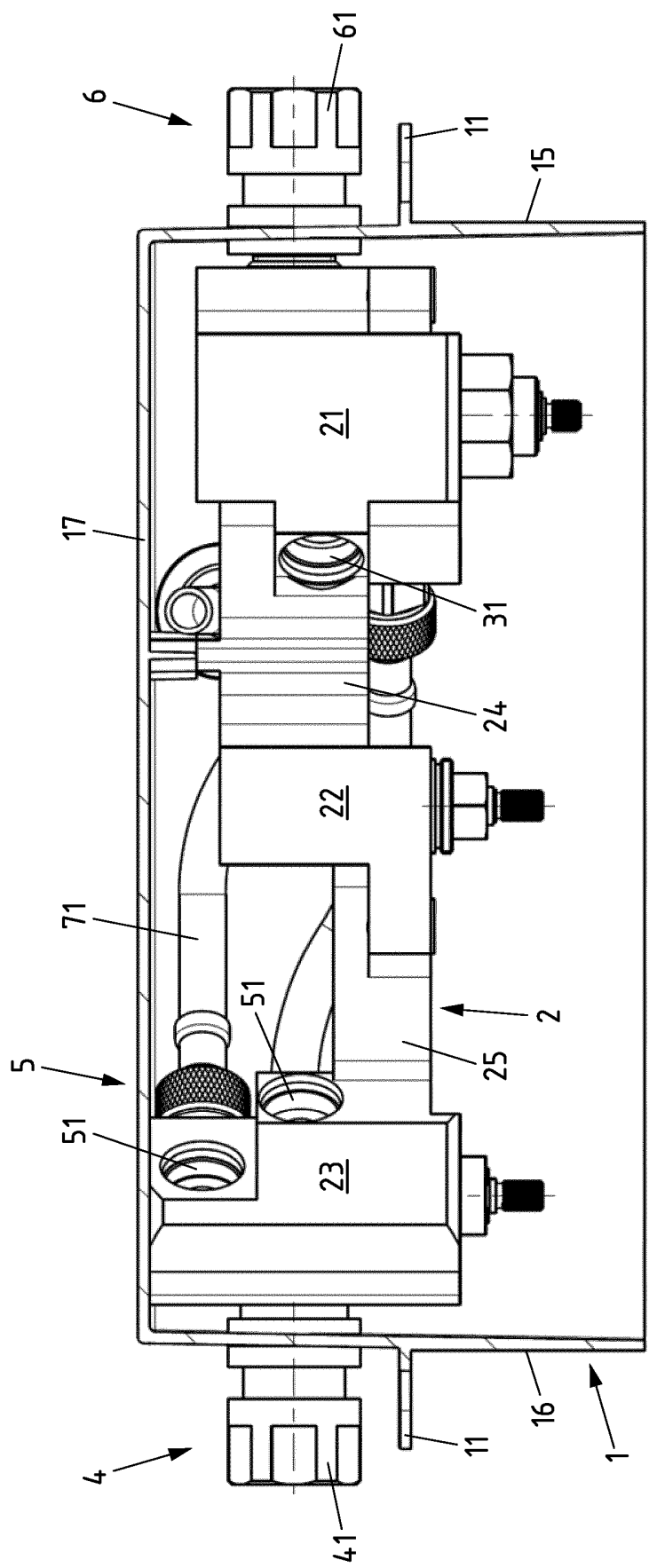


Fig.2

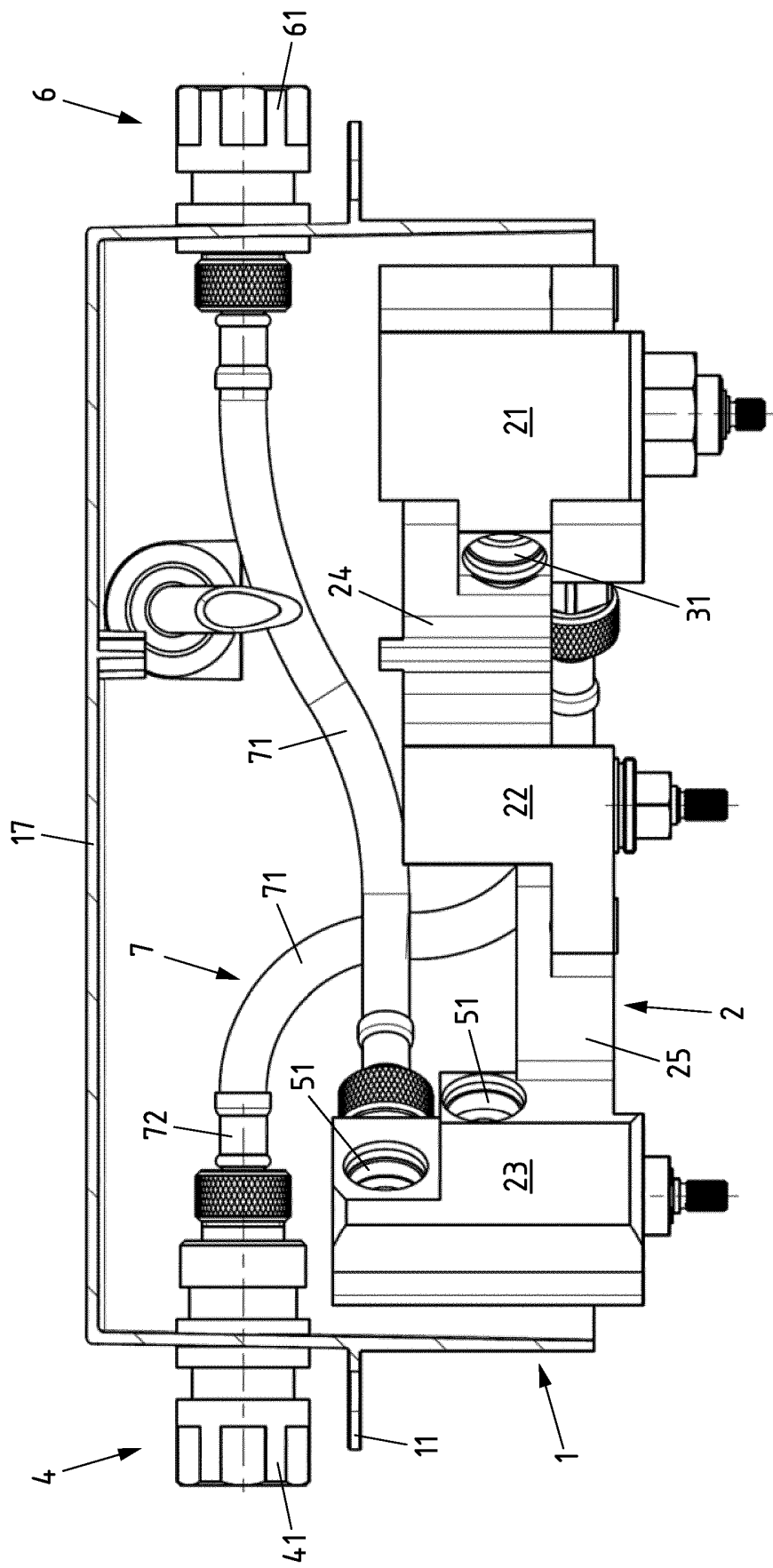


Fig.3

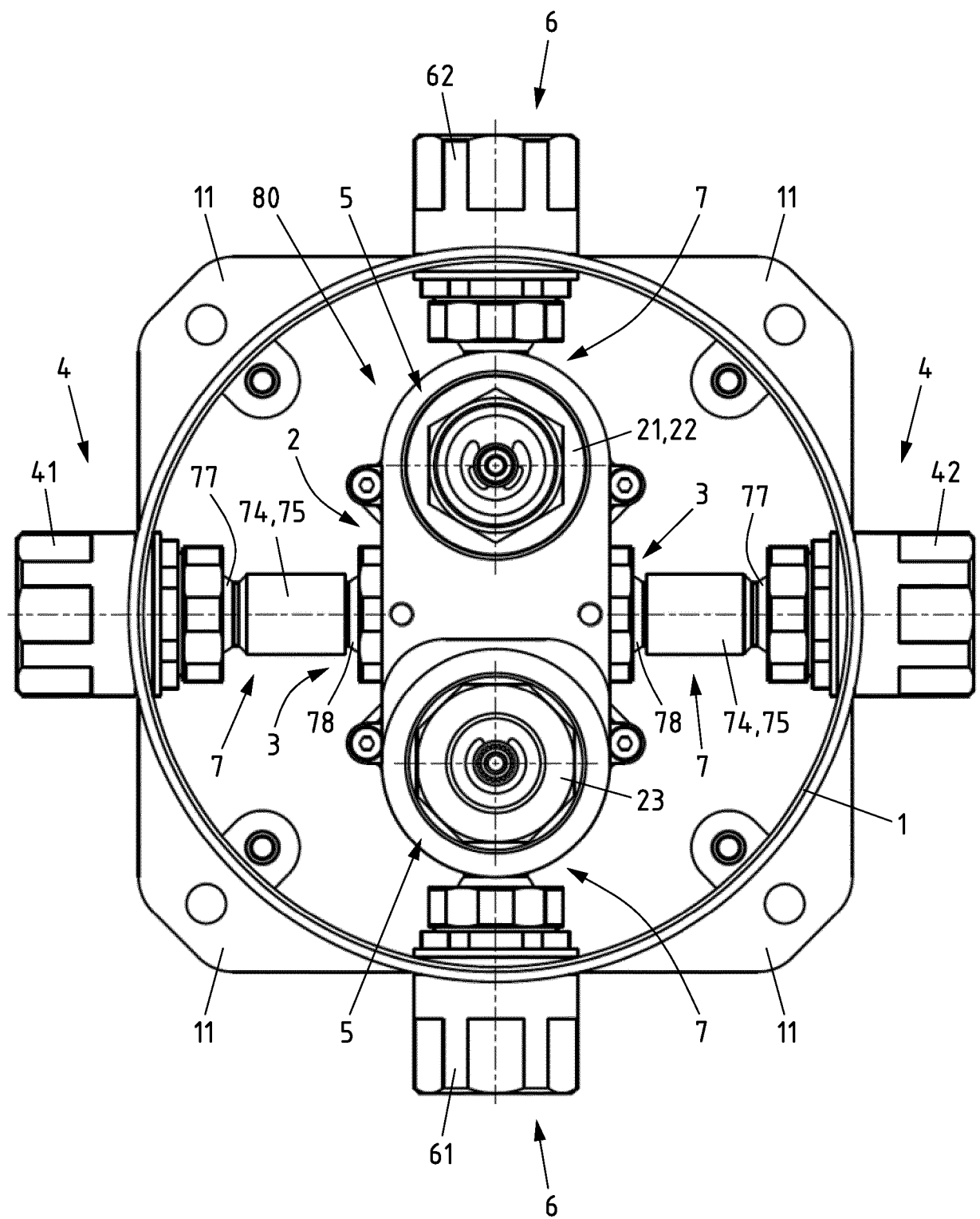


Fig.4

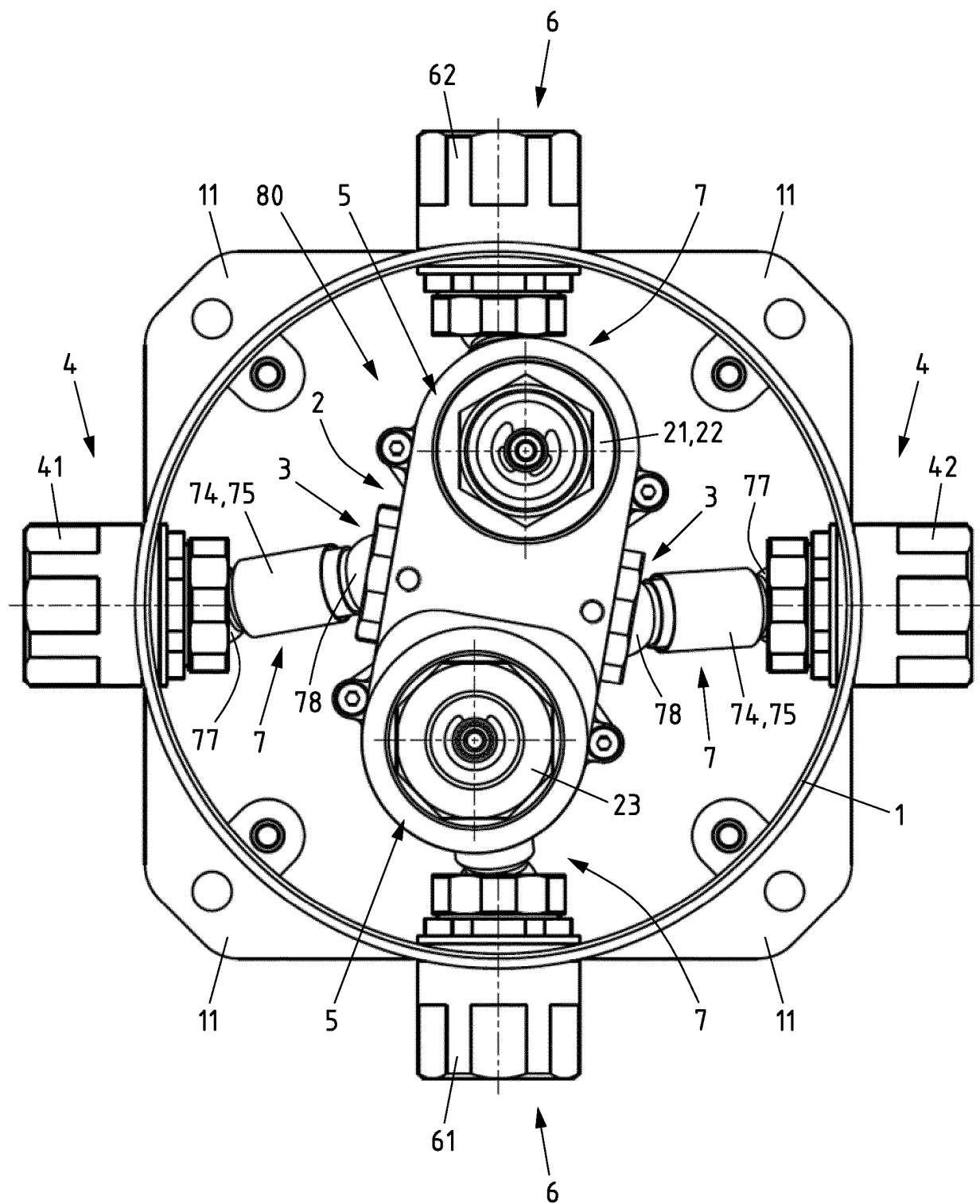


Fig.5

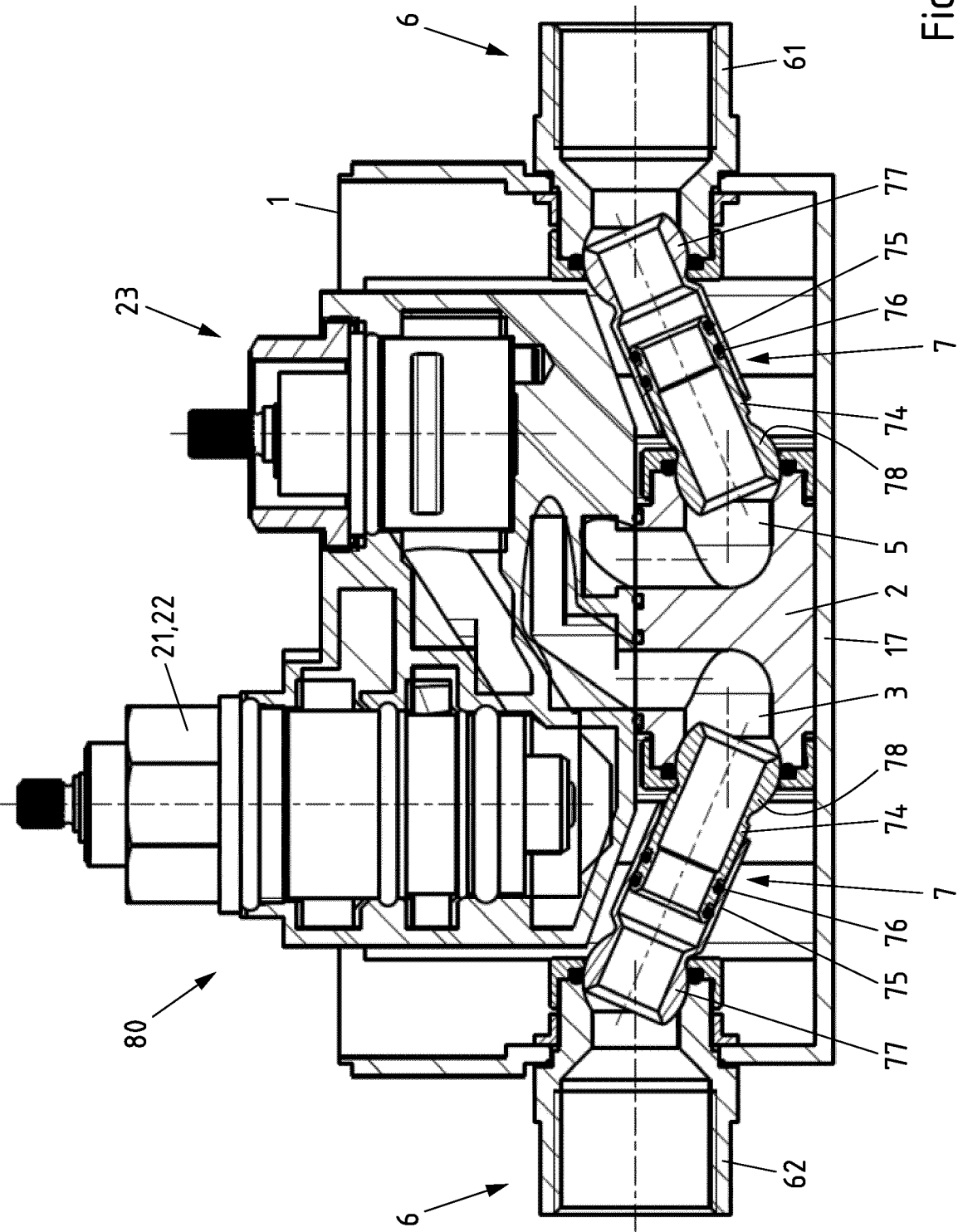
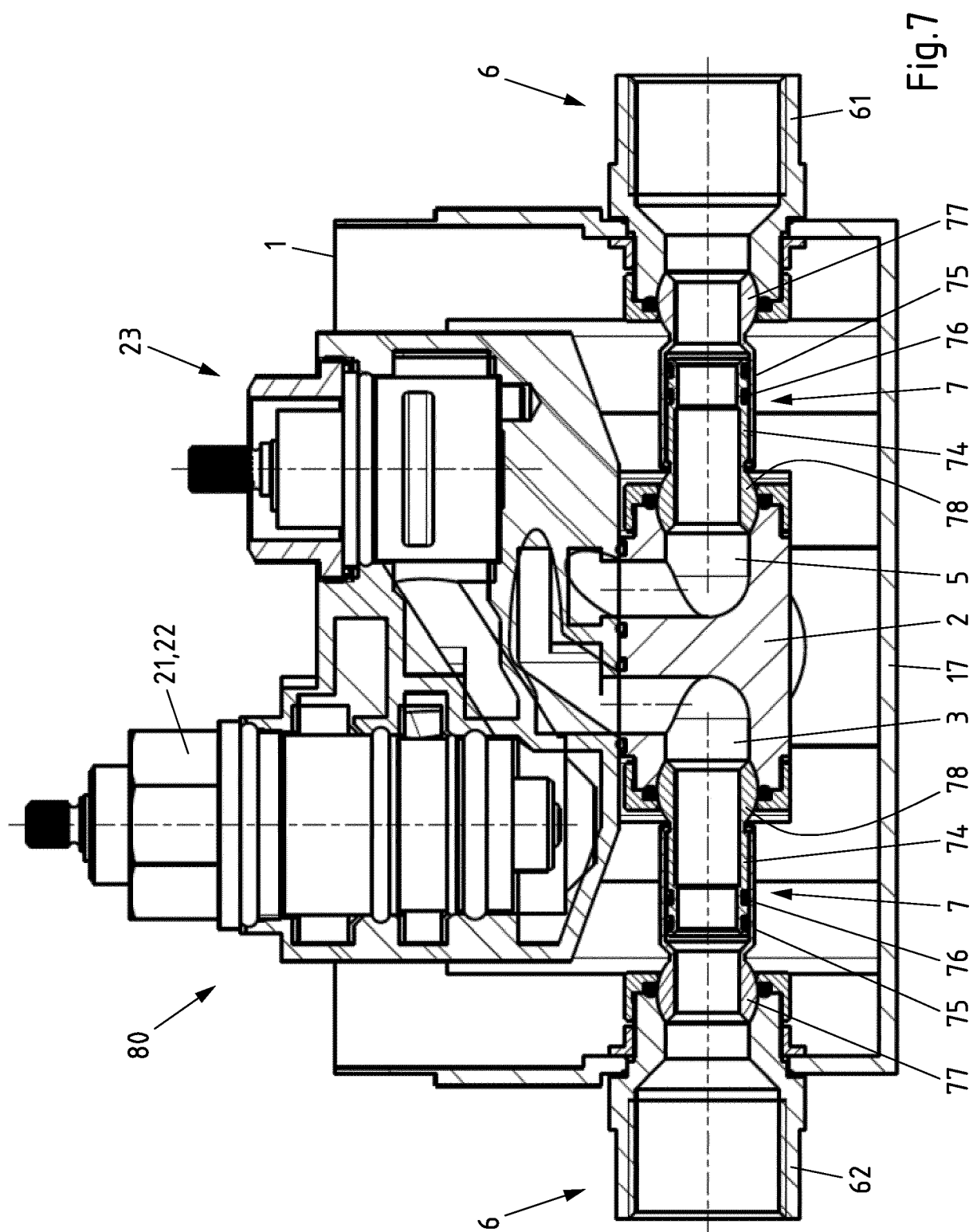


Fig.6



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102007002235 A1 **[0003]**
- DE 102008013694 B3 **[0003]**
- DE 112005002883 T5 **[0004]**
- US RE29054 E **[0005]**
- EP 0596833 A1 **[0006]**